

NASKAH PUBLIKASI

**PENGELOLAAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS KUMON DI
BIMBINGAN BELAJAR KUMON COKROBASKORO TIPES SURAKARTA**

Diajukan kepada

Program Studi Magister Manajemen Pendidikan

Program Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Surakarta

untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar

Magister Pendidikan dalam Ilmu Manajemen Pendidikan



Oleh

Ethis Suryani Mardhiana

NIM. Q. 100 130 105

PROGRAM STUDI MAGISTER MANAJEMEN PENDIDIKAN

PROGRAM PASCASARJANA

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH

SURAKARTA

2015

HALAMAN PENGESAHAN

NASKAH PUBLIKASI

PENGELOLAAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS KUMON DI BIMBINGAN BELAJAR KUMON COKROBASKORO TIPES SURAKARTA

Disusun Oleh :

Ethis Suryani Mardhiana

NIM. Q. 100 130 105

Tesis diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar
Magister Pendidikan dalam Ilmu Manajemen Pendidikan
telah disetujui oleh pembimbing.

Pembimbing I ,



Dr. Sumardi, M.Si.

Pembimbing II,



Dr. Sabar Narimo, M.M., M.Pd

**PENGELOLAAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA
BERBASIS KUMON DI BIMBINGAN BELAJAR KUMON COKROBASKORO
TIPES SURAKARTA**

Ethis Suryani Mardhiana, Sumardi, Sabar Narimo.

Tesis, Universitas Muhammadiyah Surakarta.

ethis.asmara@yahoo.com s_ mardli15@yahoo.co.id, sabar.narimo@ymail.com

Abstract

The purpose of this study is to describe the planning of mathematics-based Kumon, describe the implementation of the learning of mathematics-based Kumon, describe and assess the effectiveness and learning strategies mathematics-based Kumon, and describes the evaluation system of learning mathematics based Kumon conducted by tutoring Kumon Cokrobaskoro, Tipes, Surakarta. This research location is in Tutoring Kumon Centre, Jalan Cokrobaskoro number 201 A, Tipes Surakarta. It starts February 2015 to July 2015. The method is the type of research qualitative. The research obtained by interview or speech that expresses informants, observation result, and documents that support in the form of research records or official documents that are in the Kumon Institute Tutoring Kumon Center Cokrobaskoro Tipes Surakarta. The results showed the Kumon method is very different to that used in schools. Applied learning under the guidance of individuals, not classical. Each learning level of students adjusted to their respective capabilities. Learners start lessons from a lower starting point of the class. After approximately one year they will exceed the level of the class level is even higher.

Keyword : *management, learning, mathematics, Kumon, starting point for*

Abstrak

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan perencanaan pembelajaran matematika berbasis Kumon, mendeskripsikan pelaksanaan pembelajaran matematika berbasis Kumon, mendeskripsikan dan mengkaji efektivitas dari strategi pembelajaran matematika berbasis Kumon, dan mendeskripsikan sistem evaluasi pembelajaran matematika berbasis Kumon yang dilakukan oleh bimbingan belajar Kumon Cokrobaskoro Tipes Surakarta. Tempat penelitian berada di Pusat Bimbingan Belajar Kumon, Jalan Cokrobaskoro nomor 201 A, Tipes Surakarta pada bulan Februari 2015 sampai Juli 2015. Metode penelitian yang digunakan adalah jenis penelitian kualitatif. Data penelitian berupa data kualitatif yang diperoleh dengan teknik wawancara yang berupa ungkapan atau ucapan informan, hasil observasi, dan dokumen yang mendukung dalam penelitian yang berupa catatan atau dokumen resmi lembaga Kumon yang berada di Pusat Bimbingan Belajar Kumon Cokrobaskoro Tipes Surakarta. Hasil penelitian menunjukkan metode Kumon sangat berbeda dengan yang digunakan di sekolah-sekolah. Pembelajaran yang diterapkan dengan bimbingan perseorangan, bukan klasikal. Level pembelajaran tiap peserta didik disesuaikan dengan kemampuan masing-masing. Peserta didik memulai pelajaran dari titik pangkal yang lebih rendah dari kelasnya. Setelah kira-kira satu tahun mereka akan melampaui level setingkat kelasnya bahkan jauh lebih tinggi

Kata Kunci: *pengelolaan, pembelajaran, matematika, Kumon, titik pangkal.*

Pendahuluan

Hekikat Belajar adalah terjadinya proses belajar dapat dipandang dari sisi kognitif, yaitu berhubungan dengan perubahan-perubahan tentang kekuatan variabel hipotesis, kekuatan asosiasi, hubungan-hubungan, dan kebiasaan, atau perilaku. Belajar adalah proses seseorang memperoleh berbagai kecakapan, keterampilan, dan sikap. Kemampuan orang untuk belajar menjadi ciri penting yang membedakan jenisnya dan jenis-jenis makhluk yang lain (Gredler, 1994: 1 dalam Aunurrahman, 2010: 38).

Perkembangan konsep dasar pembelajaran merupakan suatu system yang terdiri atas berbagai komponen yang saling berhubungan satu dengan yang lain. Komponen tersebut meliputi tujuan, materi, metode, dan evaluasi. Komponentersebut harus diperhatikan guru dalam memilih dan menentukan model pembelajaran yang akan digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Model pembelajaran biasanya disusun berdasarkan berbagai prinsip atau teori pijakan pengembangannya.

Mengajar adalah membimbing kegiatan belajar peserta didik sehingga ia mau untuk belajar. Setiap guru harus tahu bahwa keterlibatan peserta didik secara aktif dalam konsep dasar pembelajaran sangat diperlukan agar belajar menjadi lebih efektif dan dapat mencapai hasil yang diinginkan. Sebagaimana diungkapkan oleh Davis 2013: 198, bahwa *learning system* menyangkut pengorganisa sian dari perpaduan antara manusia, pengalaman belajar, fasilitas, pemeliharaan, atau pengontrol dan prosedur yang mengatur interaksi perilaku pembelajaran untuk mencapai tujuan. Demikian halnya dengan *teaching system*, dimana komponen perencanaan mengajar, bahan ajar, tujuan, materi, metode, penilaian, dan langkah mengajar akan berhubungan dengan aktivitas belajar untuk mencapai tujuan.

Pengelolaan pembelajaran kegiatan belajar mengajar merupakan proses pembelajaran utuh dan menyeluruh yang dimulai dari perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi pembelajaran termasuk evaluasi programnya dalam rangka mencapai tujuan pendidikan seperti yang telah ditentukan. Keberhasilan kegiatan belajar mengajar atau pendidikan pelatihan untuk mewujudkan mutu tamatan sesuai dengan profil kompetensi yang telah diformulasikan dalam kurikulum sangat ditentukan oleh mutu pengelolaan kegiatan belajar mengajar dengan pendekatan tuntas.

Pengelolaan pembelajaran secara utuh diawali dengan perencanaan. Sedangkan dalam perencanaan ada beberapa *item* atau komponen kegiatan yang harus dilalui, antarlain; penerimaan peserta didik baru, persiapan pembelajaran, para pengajar yang berkompeten dan berdidikasi tinggi, pengakuan hasil belajar, dsb. Agar aktivitas yang dilakukan guru dalam proses pembelajaran terarah pada upaya peningkatan potensi

peserta didik secara *komprehensif*, maka pembelajaran harus dikembangkan sesuai dengan prinsip-prinsip yang benar, yang bertolak dari kebutuhan internal peserta didik untuk belajar (Davies, 1991: 32 dalam Aunurrahman, 2010: 113).

Metode pembelajaran merupakan suatu seni dan ilmu dalam membawa pembelajaran sedemikian tujuan yang telah ditetapkan dapat dicapai secara efisien dan efektif (T. Raka Joni, 1992 dalam Daryanto, 2014: 94). Cara-cara yang dipilih dalam menyusun strategi pembelajaran meliputi sifat, lingkup, dan urutan kegiatan *Gerlach and Ely*). Pemberian arahan dan kontrol secara ketat dilakukan terutama sekali saat guru menjelaskan tugas-tugas belajar, menjelaskan materi pelajaran, yang bertujuan untuk memaksimalkan penggunaan waktu belajar peserta didik (Joyce, Weil, dan Colhoun, 2000: 38). Penggunaan metode pembelajaran yang tepat dapat mendorong tumbuhnya rasa senang peserta didik terhadap pelajaran, menumbuhkan dan meningkatkan motivasi dalam mengerjakan tugas, memberikan kemudahan bagi peserta didik untuk memahami pelajaran sehingga memungkinkan peserta didik mencapai hasil belajar yang lebih baik (Aunurrahman, 2010: 143).

Hasil belajar menurut Bloom 1956 dalam Daryanto, 2014 mengemukakan tiga ranah hasil belajar yaitu kognitif, afektif, dan psikomotor. Aspek kognitif, Bloom menyebutkan tujuh tingkatan yaitu: pengetahuan, pemahaman, pengertian, aplikasi, analisa, sintesa, dan evaluasi. Jadi dalam proses belajar ditandai dengan perubahan tingkah laku secara keseluruhan, baik yang menyangkut segi kognitif, afektif, ataupun psikomotor. Proses perubahan dapat terjadi dari yang paling sederhana sampai ke yang paling kompleks, yang bersifat pemecahan masalah, dan pentingnya peranan kepribadian dalam proses serta hasil belajar. Menurut Nurkencana dan Sumatana 1986, dalam Aunurrahman, 2010: 207 yang membahas pendapat Wand & Brown, hasil belajar dapat dilakukan dengan cara pengukuran. Pengukuran adalah suatu tindakan atau proses untuk menentukan kualitas sesuatu, sedangkan evaluasi merujuk pada suatu tindakan atau proses untuk menentukan nilai pada (dalam hal ini pembelajaran peserta didik).

Metode Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif. Desain penelitiannya dengan metode etnografi. Penelitian ini dilaksanakan selama \pm enam bulan di Pusat Bimbingan Belajar Kumon Cokrobaskoro Tipe Surakarta pada bulan Februari 2015 sampai bulan Juli 2015. Penelitian ini lebih memfokuskan pada hal – hal tentang kelebihan pembelajaran matematika di bimbingan belajar Kumon Cokrobaskoro Surakarta yang telah terbukti mampu membuat peserta didik sangat mencintai matematika. Tujuan

umum penelitian ini adalah untuk mengetahui pengelolaan pembelajaran matematika berbasis Kumon di Pusat Bimbingan Kumon Cokrobaskoro Tipes Surakarta. Tujuan khusus adalah untuk mendeskripsikan perencanaan, pelaksanaan, strategi dan sistem evaluasi pembelajaran matematika berbasis Kumon yang dilakukan oleh bimbingan belajar Kumon Cokrobaskoro Tipes Surakarta.

Manfaat teoritis penelitian ini untuk mengetahui perencanaan, pelaksanaan, dan sistem penilaian pembelajaran matematika berbasis Kumon yang dilakukan oleh bimbingan belajar Kumon Cokrobaskoro Tipes Surakarta. Manfaat praktisnya bagi guru yaitu dapat membantu memperbaiki kinerjanya, membantu berkembang secara profesional, dapat meningkatkan rasa percaya diri, bagi siswa yaitu meningkatkan proses atau hasil belajarnya dan dapat menumbuhkan sikap kritis terhadap hasil belajarnya, bagi sekolah yaitu untuk membantu sekolah supaya berkembang karena adanya peningkatan kemampuan pada diri guru dan pendidik. Teknik yang digunakan dalam penelitian ini dengan menggunakan metode observasi, wawancara, dan dokumentasi studi pustaka.

Hasil dan Pembahasan

Perencanaan pembelajaran matematika berbasis Kumon yang dilakukan oleh bimbingan belajar Kumon Cokrobaskoro Tipes Surakarta.

Untuk mendapatkan hasil pembelajaran yang maksimal perlu diawali dengan penataan ruang pembelajaran yang kondusif. Oleh karena itu, ruang pembelajaran, dalam hal ini kelas, perlu dikelola dengan baik. Pengelolaan kelas merupakan serangkaian kegiatan guru yang ditujukan untuk mendorong munculnya tingkah laku peserta didik yang diharapkan dan menghilangkan tingkah laku peserta didik yang tidak diharapkan, menciptakan hubungan interpersonal yang baik dan iklim sosioemosional yang positif, serta menciptakan dan memelihara organisasi kelas yang produktif dan efektif. Penataan atau pengaturan ruang hendaknya memungkinkan peserta didik duduk dengan rileks dan memudahkan guru bergerak leluasa dalam membantu dan memantau tingkah laku peserta didik pada saat pembelajaran.

Ada beberapa prinsip yang perlu diperhatikan oleh guru dalam menata lingkungan fisik kelas menurut Loisell (Winataputra, 2003: 9.28) yaitu: (1) Visibility atau keleluasaan pandangan, (2) Visibility artinya penempatan dan penataan barang-barang di dalam kelas tidak mengganggu pandangan peserta didik, sehingga peserta didik secara leluasa dapat memandang guru, benda atau kegiatan yang sedang berlangsung. Begitu pula guru harus dapat memandang semua peserta didik dalam

kegiatan proses pembelajaran, (3) Accesibility atau mudah dicapai artinya penataan ruang harus dapat memudahkan peserta didik untuk meraih atau mengambil barang-barang yang dibutuhkan selama proses pembelajaran. Selain itu jarak antar tempat duduk harus cukup untuk dilalui oleh peserta didik sehingga peserta didik dapat bergerak dengan mudah dan tidak mengganggu peserta didik lain yang sedang bekerja, (4) Fleksibilitas atau keluwesan artinya barang-barang di dalam kelas hendaknya mudah ditata dan dipindahkan yang disesuaikan dengan kegiatan pembelajaran. Seperti penataan tempat duduk yang perlu dirubah jika proses pembelajaran menggunakan metode diskusi, dan kerja kelompok, (5) Kenyamanan artinya berkenaan dengan temperatur ruangan, cahaya, suara, dan kepadatan kelas, (6) Keindahan. Prinsip keindahan ini berkenaan dengan usaha guru menata ruang kelas yang menyenangkan dan kondusif bagi kegiatan belajar. Ruangan kelas yang indah dan menyenangkan dapat berpengaruh positif pada sikap dan tingkah laku peserta didik terhadap kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan.

Dalam pengaturan ruang belajar, menurut Aunurrahman 2010: 147 antara lain *The Personal Metode*, dimana proses pembelajaran dikembangkan dengan memperhatikan minat, pengalaman, dan perkembangan peserta didik untuk mengaktualisasikan potensi individualitasnya. Senada hal tersebut tokoh Tilaar, 200:21 juga mengatakan manusia yang berdaya adalah manusia yang dapat berpikir kreatif, yang mandiri, dan yang dapat membangun dirinya dan masyarakatnya. Selain itu pengelolaan kelas dimaksudkan untuk menciptakan, memelihara tingkah laku peserta didik yang dapat mendukung proses pembelajaran.

Pelaksanaan pembelajaran matematika berbasis Kumon yang dilakukan oleh bimbingan belajar Kumon Cokrobaskoro Tipes Surakarta.

Data yang peneliti dapatkan menunjukkan bahwa materi, modul, lembar kerja peserta didik, dan bahan pembelajaran senantiasa selalu dipersiapkan oleh guru sebelum peserta didik datang. Artinya Kumon telah mempersiapkan media pembelajaran yang luar biasa hebat dan sistematis. Pada level ZI dan ZII peserta didik Kumon diajarkan cara menarik garis dengan aneka gambar yang lucu. Bentuk gambar yang lucu bertujuan untuk menarik perhatian peserta didik.

Di Level 6A peserta didik masih diberikan gambar yang lucu namun porsi bentuk gambar dikurangi. Mereka sudah diarahkan ke jumlah gambar dan menuliskan dalam kotak yang sudah tersedia. Di level 5A masih ada gambar dan angka, peserta didik diajarkan pada cara membaca bilangan tersebut. Level 5 berisi 5 1a sampai 200b

yang mengajarkan anak untuk membaca bilangan secara berurutan sambil menunjukkan angkanya. Angka – angka tersebut berhasikan aneka gambar yang lucu-lucu. Dari level ZI sampai 5A belum diterapkan SWP (yang akan dibahas lebih lanjut dalam pembahasan ke-4 dalam Tesis ini).

Di level 4A peserta didik Kumon belajar menulis lambang bilangan. Bentuk lembar kerjanya hampir mirip tugas meniru bentuk angka. Ada lembar 4 1a sampai 4 200b yang akan mengajarkan anak menulis lambing bilangan. Di level 3A, peserta didik Kumon diajarkan pada penjumlahan satu sampai penjumlahan tiga. Isi materinya sebagai berikut: Level 3A 1a sampai level 73b berisikan tentang menulis lambang bilangan dan menulis bilangan berikutnya. Level 3A 74a sampai level F 30b berisikan tentang penambahan, misalnya $5 + 1 = \dots$. Level 3A 31 a sampai level F 60b berisikan penambahan angka dua, misalnya $5 + 2 = \dots$ $32 + 2 = \dots$ dsb. Level 3A 61a sampai level 80b berisikan tentang berisikan penambahan angka tiga, misalnya $9 + 3 = \dots$ $32 + 3 = \dots$. Level 3A 81a sampai level F 100b tentang pengurangan materi. Level 3A 101 a sampai level F 200b berisikan pengurangan dan penguatan materi.

Di level 4A dan level 3A sudah mulai diterapkan SWP. Level ZI sampai 3A ini setara dengan pendidikan Pra Sekolah dan Taman Kanak-Kanak. Level 2A dan level A peserta didik Kumon akan mempelajari penjumlahan 1 sampai 10 dan dilanjutkan dengan pengurangan satu sampai bilangan 20 ke bawah. Level ini juga menarapkan SWP. Materi ajar di level 2A dan A hampir sama dengan materi matematika di kelas 1 SD. Secara rinci dapat penulis sampaikan sebagai berikut: Level 2A 1a sampai level 2A 10b berisikan tentang pengurangan kembali di level 3A. Level 2A 11a sampai level 2A 20b tentang penjumlahan tiga dan empat. Level 2A 21a sampai level 2A 30b tentang penjumlahan 4 dan lima. Level 2A 31a sampai level 2A 40b berisikan tentang penjumlahan tiga, empat, dan lima secara acak. Level 2A 41a sampai level 2A 50b tentang penjumlahan lima dan enam. Level 2A 51a sampai level 2A 70b berisikan tentang pengurangan penjumlahan satu, dua, tiga, empat, dan lima yang diacak. Level 2A 71a sampai level 2A 90b berisikan tentang penjumlahan enam dan tujuh. Level 2A 91a sampai level 2A 100b berisikan tentang penjumlahan tujuh dan delapan. Level 2A 101a sampai level 2A 120b berisikan tentang penjumlahan satu sampai delapan yang diacak. Level 2A 121a sampai level 2A 140b berisikan tentang penjumlahan delapan dan Sembilan. Level 2A 141a sampai level 2A 160b berisikan tentang penjumlahahn Sembilan dan sepuluh. Level 2A 161a sampai level 2A 180b berisikan tentang penjumlahan delapan, Sembilan, dan sepuluh yang diacak. Level 2A 181a sampai level 2A 200b berisikan tentang penjumlahan satu sampai sepuluh yang diacak.

Level A materi pelajarannya setara materi matematika umum di bangku kelas 2 SD. Isi level A ini adalah penjumlahan dan pengurangan dengan rincian sebagai berikut: Level A 1a sampai level 2A 10b berisikan tentang berisi penjumlahan satu sampai sepuluh diacak, penekanan sampia pada hasil. Level A 11a sampai level 2A 21b tentang penjumlahan sampai 12. Level A 21a sampai level 2A 30b tentang penjumlahan sampai 15. Level A 31a sampai level 2A 40b tentang penjumlahan sampai 18. Level A 41a sampai level 2A 50b tentang penjumlahan sampai 20. Level A 51a sampai level 2A 60b tentang penjumlahan sampai 24. Level A 61a sampai level 2A 70b tentang penjumlahan sampai 28. Level A 71a sampai level 2A 80b berisikan tentang rangkuman. Level A 81a sampai level 2A 90b berisikan tentang pengurangan satu. Level A 91a sampai level 2A 100b berisikan tentang pengurangan dua. Level A 101a sampai level 2A 110b tentang pengurangan tiga. Level A 111a sampai level 2A 120b berisikan tentang rangkuman. Level A 121a sampai level 2A 130b berisikan pengurangan lima. Level A 131a sampai level 2A 140b berisikan tentang dari bilangan sepuluh ke bawah. Level A 141a sampai level 2A 155b berisikan tentang dari bilangan sebelas ke bawah. Level A 156a sampai level 2A 160b berisikan tentang dari bilangan dua belas ke bawah. Level A 161a sampai level 2A 170b berisikan tentang dari bilangan empat belas ke bawah. Level A 171a sampai level 2A 180b berisikan tentang dari bilangan enam belas ke bawah. Level A 181a sampai level 2A 190b berisikan tentang dari bilangan dua puluh ke bawah. Level A 191a sampai level 2A 200b berisikan tentang rangkuman.

Level B materi pelajarannya setara materi matematika umum di bangku kelas 2 SD. Isi level B ini adalah penjumlahan sampai dengan 100 dan pengurangan ratusan ke ratusan dengan cara bersusun. Level B 1a sampai level B 10b berisikan tentang pengurangan level A. Level B 11a sampai level B 40b berisikan tentang penjumlahan sampai 100 dengan cara susun. Level B 41a sampai level B 55b berisikan tentang penjumlahan bilangan puluhan. Level B 56a sampai level B 100b berisikan tentang menentukan bilangan yang lebih besar, mengurutkan bilangan dari yang lebih besar, mengisi kotak kosong dengan tepat, dan soal cerita. Level B 101a sampai level B 120b berisikan tentang pengurunagn mengulang level A. Level B 121a sampai level B 150b berisikan tentang pengurangan bilangan puluhan dengan cara susun. Level B 151a sampai level B 160b berisikan tentang penjumlahan dan pengurangan bilangan puluhan. Level B 161a sampai level B 200b berisikan tentang pengurnagan bilangan ratusan.

Level C, peserta didik Kumon akan mempelajari matematika setara kelas 3 SD. Materi di level C ini adalah perkalian sampai 3 dan perkalian ratusan ke atas kali satuan.

Dapat penulis rincikan sebagai berikut: Level C 1a sampai level C 10b berisikan tentang mengulang kembali sampai dengan level B. Level C 11a sampai level C 20b berisikan tentang perkalian dasar. Level C 21a sampai level C 30b tentang perkalian dua dan tiga. Level C 31a sampai level C 40b berisikan tentang perkalian acak. Level C 41a sampai level C 50b tentang perkalian empat dan lima. Level C 51a sampai level C 60b berisikan tentang rangkuman. Level C 61a sampai level C 70b berisikan tentang perkalian acak. Level C 71a sampai level C 80b tentang perkalian enam dan tujuh. Level C 81a sampai level C 90b tentang perkalian delapan dan sembilan. Level C 91a sampai level C 100b berisikan tentang acak susun (puluhan kali satuan). Level C 101a sampai level C 110b berisikan tentang acak susun (ratusan ke atas x satuan). Level C 111a sampai level C 120b tentang pengenalan pembagian. Level C 121a sampai level C 160b berisikan tentang pembagian bersisa. Level C 161a sampai level C 180b berisikan tentang pembagian (puluhan : satuan) dengan ada sisa. Level C 181a sampai level C 200b tentang pembagian (ratusan : satuan). Level D berisikan perkalian puluhan kali puluhan, pembagian bilangan puluhan, dan hasil bagi bilangan puluhan ke atas, serta menyederhanakan pecahan. Materi ini hampir sama dengan materi kelas 4 SD. Namun materi pembelajaran matematika Kumon di Level D lebih lengkap, lebih beragam, lebih mudah dipahami peserta didik dibandingkan materi matematika yang ada di SD kelas 4.

Level D 1a sampai level D 10b berisikan tentang pengulangan level C yakni penjumlahan, pengurangan, dan perkalian sampai ratusan. Level D 11a sampai level D 40b tentang perkalian (puluhan x puluhan). Level D 41a sampai level D 50b tentang perkalian (ratusan x puluhan). Level D 51a sampai level D 60b tentang penjumlahan pengurangan. Level D 61a sampai level D 80b tentang perkalian dan pembagian. Level D 81a sampai level D 130b tentang pembagian dengan puluhan. Level D 131a sampai level D 150b berisikan tentang pembagian (hasil bagi bilangan puluhan ke atas. Level D 151a sampai level D 160b berisikan tentang pecahan. Pecahan murni adalah pembilang lebih kecil dari penyebut. Misalnya: $\frac{1}{4}$, $\frac{2}{4}$, $\frac{3}{4}$. Pecahan tak murni adalah pembilang sama atau lebih besar dari penyebut. Misalnya: $\frac{5}{4}$, $\frac{6}{4}$, $\frac{7}{4}$. Pecahan campuran adalah bilangan bulat dan pecahan. Misalnya: $2\frac{1}{4}$, $3\frac{2}{9}$, $6\frac{3}{7}$. Level D 161a sampai level D 180b tentang menyederhanakan pecahan. Level D 181a sampai level D 200b tentang menyederhanakan pecahan dikaitkan dengan factor misalnya : 12 habis dibagi 3, 12 habis dibagi 4 dan 6, 12 jika dibagi 5 ada sisa. Jadi faktor 12 adalah 3, 4, 6.

Level E berisikan materi setara kelas 5 SD. Materi tersebut antara lain pecahan, penjumlahan pecahan, pengurangan pecahan, penjumlahan dan pengurangan pecahan,

perkalian pecahan, pembagian pecahan, perkalian dan pembagian pecahan, dan desimal. Level E 1a sampai level E 20b berisikan tentang mengulang kembali sampai level D. Level E 21a sampai level E 40b berisikan tentang menjumlah pecahan. Level E 41a sampai level E 60b berisikan tentang menjumlah pecahan dengan menyamakan penyebutnya terlebih dahulu. Level E 61a sampai level E 90b berisikan tentang bilangan kelipatan 2, 3, 4, 6, 10, 12, dan KPK. Level E 91a sampai level E 110b berisikan tentang menjumlahkan pecahan untuk tentukan KPK. Level E 111a sampai level E 150b tentang mengurnagi pecahan. Level E 151a sampai level E 200b berisikan tentang rangkuman.

Level F bentuk materinya setara kelas 6 SD. Bentuk materinya adalah perkalian dan pembagian 3 buah pecahan, penjumlahan dan pengurangan 3 buah pecahan, 4 operasi aritmetika, nilai X, soal cerita, dan bilangan desimal. Secara rinci dapat peneliti sampaikan sebagai berikut: Level F 1a sampai level F 20b tentang pengulangan materi level C. Level F 21a sampai level F 30b berisikan materi mengalikan dan membagi tiga buah pecahan, misalnya: $\frac{8}{9} \times \frac{3}{5} \times \frac{1}{2} = \dots$ $2\frac{1}{4} \times 3\frac{2}{3} \times 6 = \dots$ Level 31a sampai level F 50b berisikan menjumlahkan tiga buah pecahan, misalnya : $\frac{1}{2} + \frac{1}{6} + \frac{1}{7} = \frac{1}{42} + \frac{1}{42} + \frac{1}{42} = \dots$ Level 51a sampai level F 60b berisikan menjumlahkan dan mengurangkan tiga buah pecahan. Level 61 a sampai 150b tentang empat operasi aritmetika, misalnya: Bilangan dalam kurung dihitung lebih dahulu, misalnya $12 - (10 + 2) = \dots$ Perkalian dan pembagian dikerjakan lebih dahulu, misalnya $10 \times (3:5) = 10 \times \frac{3}{5} = \dots$ Perkalian dan pembagian dikerjakan lebih dahulu sebelum penjumlahan dan pengurangan, misalnya: $2 \times (5 + 2) = 2 \times \dots = \dots$ $(\frac{1}{3} + \frac{2}{3}) \times \frac{1}{5} = \dots$ Level F 151a sampai level 160b berisikan penguatan materi. Level F 161a sampai level F 180b tentang soal cerita. Level F 181 a sampai level F 200b berisikan tentang bilangan decimal, misalnya $5,7 + 2,8 = \dots$ dsb.

Level G berisikan dasar-dasar matematika, bilangan positif dan negative, empat operasi aritmetika bilangan positif dan negative, nilai bentuk aljabar, menyederhanakan bentuk aljabar, dan persamaan. Level G ini setara dengan bahan ajar matematika di kelas 7 atau SMP kelas 1. Secara rinci dapat penulis uraikan sebagai berikut: Level G 1a sampai level G 20b tentang dasar-dasar matematika. Level G 21a sampai level G 50b tentang bilangan positif dan bilangan negative, misalnya $4 - 7 = \dots$ $-\frac{1}{3} + 4\frac{5}{6} = \dots$ Level G 51a sampai level G 54b berisikan tentang perkalian bilang positif dan negative. Saat mengalikan atau membagi hitunglah tanda “-“ jika jumlahnya ganjil maka jawabannya negative, jika jumlahnya genap maka jawabannya positif. Level G 55a sampai level G 70b berisikan tentang bilangan kuadrat, pangkat tiga, pangkat empat,

misalnya: $4^3 = \dots (-6)^3 = \dots (-\frac{2}{3})^5 = \dots$ Level G 71a sampai level G 100b berisikan tentang empat operasi aritmatika pada bilangan positif dan negative, misalnya $(-5)^6 \times (-\frac{1}{5})^5 = \dots$ Level G 101a sampai level G 120b berisikan tentang nilai bentuk aljabar, misalnya: $6a - 4b = 6 \times 3 - 4 \times 2 = 18 - 8 = 10$. Level G 121a sampai level G 150b berisikan tentang menyederhanakan bentuk aljabar misalnya $7a - 5a = 2a$. Level G 151a sampai level G 190b berisikan tentang persamaan. misalnya: $3 + x = 5 - 3$. $x = \dots$ Level G 191a sampai level G 200b berisikan tentang penerapan persamaan.

Level H berisikan persamaan literal, persamaan linear majemuk dengan dua, tiga, empat variabel, fungsi dan grafik, penerapan persamaan dan pertidaksamaan, dan menyederhanakan monomial dan polinomial. Level H setara dengan pembelajaran matematika kelas 8 atau SMP kelas 2. Dapat penulis uraikan sebagai berikut: Level H 1a sampai level H 20b berisikan tentang dasar-dasar matematika misalnya: $4 - (-3,5) + (-7,9) = \dots$ $1\frac{1}{3} \times (-2\frac{1}{4}) : (-\frac{1}{6}) = \dots (-\frac{3}{5}) (-\frac{8}{19}) : (-1\frac{1}{5}) = \dots$ Level H 21a sampai level H 35b berisikan tentang persamaan literal. Persamaan literal artinya persamaan yang memuat lebih dari satu variabel. Biasanya persamaan literal berupa rumus. Level H 36a sampai level H 40b berisikan tentang persamaan literal dengan rumus luas segitiga dan luas lingkaran. Level H 41a sampai level H 90b berisikan tentang persamaan linear majemuk dengan dua variabel. Level H 91a sampai level H 110b berisikan tentang persamaan linear dengan tiga dan empat variabel, misalnya: $2x - y + 32 = 7$. $3x + y - 2 = 10$. $5x - 22 = 63$. Level H 111a sampai level H 120b berisikan tentang penerapan persamaan, misalnya $0,7x + 0,3$, $0,52 - 0,5$ Level H 121a sampai level H 140b berisikan tentang penerapan pertidaksamaan, misalnya $2,4 - x \geq 0,3 - 0,7x$. Level H 141a sampai level H 180b berisikan tentang fungsi dan grafik. Level H 181a sampai level H 200b berisikan tentang menyederhanakan monomial dan polinomial, misalnya: $a \times 3b = 3ab$. $2a \times 3b^2 = 6ab^2$. $3xx(-6y) = -18xy$, dsb

Level I berisikan materi perkalian polinomial, menggunakan rumus, pemfaktoran, akar kuadrat, persamaan kuadrat, grafik fungsi kuadrat, teorema Pythagoras. Isi materi level I setara dengan kelas 9 atau SMP kelas 3. Dapat penulis rincikan sebagai berikut: Level I 1a sampai level I 10b berisikan tentang dasar-dasar level I. Level I 11a sampai level I 15b tentang perkalian polinomial, misalnya: $(a+b)(x+y) = ax + ay = 6x + 6y$. $(x+y)(x+a) = x^2 + ax + xy + ay$, dsb. Level I 16a sampai level I 20b berisikan tentang perkalian polinomial dengan derajat dan koefisiennya. Level I 21a sampai level I 30b berisikan tentang perkalian dengan menggunakan rumus. Misalnya: $(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$ rumus ini disebut rumus kuadrat sempurna. $(a+b)(a-b)$

$= a^2 - b^2$ rumus ini disebut rumus selisih dua kuadrat. Level I 31a sampai level I 80b berisikan tentang pemfaktoran. $ax + ay = a(x+y)$ pemfaktoran polynomial tersebut merupakan perkalian faktor persekutuan dengan polynomial yang lain. (Memfaktorkan berarti menguraikan polynomial menjadi bentuk perkalian). Level I 81a sampai level I 110b berisikan tentang akar kuadrat. Level I 111a sampai level I 140b berisikan tentang persamaan kuadrat. Level I 141a sampai level I 170b berisikan tentang grafik fungsi kuadrat. Level I 171a sampai level I 200b berisikan tentang teorema Pythagoras.

Level J berisikan materi ekspansi perkalian polynomial, pemfaktoran, bentuk pecahan, bilangan irasional, persamaan kuadrat, diskriminan, hubungan akar dan koefisien, persamaan majemuk, pembagian polimomial, terema sisa, pembuktian identitas dan pembuktian pertidaksamaan. Materi di level J tersebut diajarkan pada kelas 10 atau SMA kelas 1. Penulis dapat rincikan sebagai berikut: Level J 1a sampai level J 10b tentang ekspansi perkalian polynomial. Level J 11a sampai level J 60b berisikan tentang pemfaktoran. Level J 61a sampai level J 70b berisikan tentang bentuk pecahan, misalnya: $\frac{6ab^2}{9a^2b^2} = \dots$. Level J 71a sampai level J 91b berisikan tentang bilangan irasional. Bilangan real terbagi menjadi dua yakni bilangan rasional dan bilangan irasional. Bilangan rasional artinya setiap bilangan yang dapat dinyatakan dalam bentuk pecahan atau bilangan bulat, misalnya 4, 0, -3, $\frac{3}{14}$, $-\frac{18}{5}$ dsb. Bilangan irasional adalah bilangan yang tidak dapat dinyatakan dalam bentuk pecahan, misalnya: $\sqrt{2}$, $-\sqrt{5}$, $\sqrt{11}$, dsb. Level J 92a sampai level J 110b berisikan tentang persamaan kuadrat. Akar kuadrat dari a adalah \sqrt{a} (akar positif). Akar kuadrat dari $-\sqrt{a}$ (akar negative) misalnya: $\sqrt{9} = 3$ dan $-\sqrt{9} = -3$. Level J 111a sampai level J 120b berisikan tentang persamaan kuadrat dan bilangan kompleks. Level J 121a sampai level J 130b berisikan tentang diskriminan. Level J 131a sampai level J 140b tentang hubungan akar dan koefisien. Level J 141a sampai level J 150b tentang persamaan majemuk. Level J 151a sampai level J 160b tentang pembagian polynomial. Level J 161a sampai level J 170b berisikan tentang teorema sisa. Level J 171a sampai level J 180b berisikan tentang teorema factor. Level J 181a sampai level J 190b tentang pembuktian identitas. Level J 191a sampai level J 200b tentang pembuktian pertidaksamaan.

Level K adalah materi yang diajarkan di kelas 11 atau SMA kelas 2. Isi materi pada level K adalah fungsi kuadrat dan grafik, maksimum dan minimum fungsi kuadrat, persamaan dan pertidaksamaan berderajat tinggi, persamaan dan pertidaksamaan pecahan rasional, grafik fungsi irasional, persamaan dan pertidaksamaan eksponen. Secara rinci materi tersebut adalah: Level K 1a sampai level K 10b berisikan tentang

mengulang kembali fungsi linear. Level K 11a sampai level K 20b berisikan tentang mengulang kembali fungsi kuadrat. Level K 21a sampai level K 30b berisikan fungsi kuadrat dan grafik. Level K 31a sampai level K 40b berisikan tentang menentukan persamaan fungsi kuadrat. Level K 41a sampai level K 70b berisikan tentang maksimum dan minimum dari fungsi kuadrat. Level K 71a sampai level K 80b tentang fungsi kuadrat dan persamaan. Level K 81a sampai level K 90b berisikan tentang fungsi kuadrat dan pertidaksamaan. Level K 91a sampai level K 100b berisikan tentang fungsi kuadrat dan penyelesaian persamaan kuadrat. Level K 101a sampai level K 110b tentang fungsi berderajat tinggi. Level K 111a sampai level K 120b berisikan tentang persamaan dan pertidaksamaan berderajat tinggi. Level K 121a sampai level K 140b berisikan tentang grafik fungsi pecahan rasional. Level K 141a sampai level K 150b berisikan tentang persamaan dan pertidaksamaan pecahan rasional. Level K 151a sampai level K 160b tentang grafik fungsi irasional. Level K 161a sampai level K 170b berisikan tentang persamaan dan pertidaksamaan irasional. Level K 171a sampai level K 180b berisikan tentang fungsi eksponen. Level K 181a sampai level K 190b berisikan grafik fungsi eksponen. Level K 191a sampai level K 200b berisikan tentang persamaan dan pertidaksamaan eksponen.

Level L berisikan materi fungsi logaritma, fungsi modulus, limit dan turunan, garis singgung, maksimum dan minimum relative, integral tak tentu, integral tertentu, luas, volume, kecepatan fungsi dan grafik, dan jarak, diferensial dan integral. Level L merupakan bahan ajar di kelas 12 atau SMA kelas 3. Penulis dapat rincikan sebagai berikut: Level L 1a sampai level L 10b berisikan tentang fungsi logaritma. Level L 11a sampai level L 20b tentang grafik fungsi logaritma. Level L 21a sampai level L 30b berisikan tentang persamaan dan pertidaksamaan logaritma. Level L 31a sampai level L 40b berisikan tentang fungsi modulus. Level L 41a sampai level L 50b berisikan tentang limit dan turunan. Level L 51a sampai level L 60b berisikan tentang garis singgung. Level L 61a sampai level L 100b berisikan tentang maksimum dan minimum relative. Level L 101a sampai level L 110b berisikan tentang penerapan persamaan dan pertidaksamaan. Level L 111a sampai level L 120b berisikan tentang integral tak tentu dan integral tertentu. Level L 121a sampai level L 140b berisikan tentang integral tertentu. Level L 141a sampai level L 160b berisikan tentang luas. Level L 161a sampai level L 170b berisikan tentang volume. Level L 171a sampai level L 180b tentang kecepatan dan jarak. Level L 181a sampai level L 200b berisikan tentang rangkuman diferensial dan integral.

Level M berisikan materi trigonometri, rumus penjumlahan, koordinat titik, persamaan garis, persamaan lingkaran, dan garis singgung lingkaran. Penulis dapat merincikan sebagai berikut: Level M 1a sampai level M 70b berisikan tentang fungsi trigonometri. Level M 71a sampai level M 90b tentang grafik fungsi trigonometri. Level M 91a sampai level M 100b berisikan tentang pertidaksamaan trigonometri. Level M 101a sampai level M 110b tentang maksimum dan minimum. Level M 111a sampai level M 140b tentang rumus penjumlahan. Level M 141a sampai level M 150b berisikan tentang koordinat titik. Level M 151a sampai level M 180b berisikan tentang persamaan garis. Level M 181a sampai level M 200b tentang persamaan lingkaran.

Materi level N isinya antarlain tempat kedudukan, pertidaksamaan kuadrat dan himpunan penyelesaiannya, aritmetika, jumlah barisan geometri, deret geometri tak terhingga, limit fungsi trigonometri, fungsi kontinu dan diskontinu, dan turunan. Rincian materinya sebagai berikut: Level N 1a sampai level N 20b berisikan tentang tempat kedudukan. Level N 21a sampai level N 30b berisikan tentang pertidaksamaan kuadrat dan himpunan penyelesaiannya. Level N 31a sampai level N 40b berisikan tentang barisan aritmetika. Level N 41a sampai level N 50b tentang jumlah barisan aritmetika. Level N 51a sampai level N 60b berisikan tentang barisan geometri. Level N 61a sampai level N 70b tentang jumlah barisan geometri. Level N 71a sampai level N 80b berisikan tentang barisan dan deret. Level N 81a sampai level N 90b tentang barisan tak berhingga. Level N 91a sampai level N 110b tentang barisan geometri berhingga. Level N 111a sampai level N 120b tentang deret geometri berhingga. Level N 121a sampai level N 130b tentang deret tak berhingga. Level N 131a sampai level N 150b berisikan tentang limit fungsi. Level N 151a sampai level N 160b tentang limit fungsi trigonometri. Level N 161a sampai level N 170b tentang fungsi kontinu diskontinu. Level N 171a sampai level N 200b berisikan tentang turunan.

Level O berisikan materi turunan tingkat lanjut, fungsi naik dan turun, naik maksimum dan minimum, penerapan kalkulus, integral tak tentu, dan persamaan diferensial. Dengan perincian sebagai berikut: Level O 1a sampai level O 20b tentang turunan tingkat lanjut. Level O 21a sampai level O 30b berisikan tentang fungsi naik dan fungsi turun. Level O 31a sampai level O 40b berisikan tentang kecekungan dan garis singgung. Level O 41a sampai level O 50b berisikan tentang nilai maksimum dan nilai minimum. Level O 51a sampai level O 70b tentang penerapan kalkulus diferensial. Level O 71a sampai level O 100b berisikan tentang integral tak tentu. Level O 101a sampai level O 120b berisikan tentang integral tertentu. Level O 121a sampai level O

130b tentang integral tingkat lanjut. Level O 131a sampai level O 170b tentang penerapan integral. Level O 171a sampai level O 200b tentang persamaan diferensial.

Materi di level XT yaitu terorema sinus dan cosinus, dan penerapannya. Materi XV berupa vektor bidang, koordinat ruang, vektor pada ruang, hasil kali skalar vektor, vektor dan bangun, persamaan garis, bidang dan bola. Materi XM adalah definisi matriks, penjumlahan, pengurangan, perkalian matriks, matriks invers, pemetaan, dan transformasi. Di level XP materinya adalah permutasi dan kombinasi, teorema binomial, probabilitas, probabilitas bersyarat, percobaan saling bebas, dan nilai harapan. Di level XS berisikan statistik, distribusi binomial, fungsi densitas probabilitas, distribusi normal standar, pengambilan sampel, dan pengujian. Level M, N, O, XT, XV, XM, XP, dan XS merupakan level-level tinggi. Level tersebut biasa dipelajari oleh para mahasiswa, calon guru matematika, calon dosen matematika, dan dosen matematika. Pada kenyataannya, peserta didik Kumon dapat mencapai materi tersebut meskipun bukan golongan tersebut. Peneliti dapat simpulkan bahwa dengan persiapan yang matang tentang materi, modul, lembar kerja, dan bahan pembelajaran sebelum peserta didik datang, sangat membantu tercapainya tujuan pendidikan.

Strategi pembelajaran matematika berbasis Kumon yang dilakukan oleh bimbingan belajar Kumon Cokrobaskoro Tipe Surakarta.

Strategi pembelajaran matematika Kumon adalah dengan memberikan bimbingan perseorangan. Metode Kumon memperhatikan “bagian yang tepat” untuk masing-masing individu anak sesuai kemampuan yang dimilikinya. Peserta didik memulai pelajaran dari bagian yang sesuai dengan kemampuannya.

Sebelum peserta didik memulai belajar dengan Kumon, mereka akan diberi “tes penempatan”. Pembimbing tidak hanya memperhatikan nilai yang diperoleh saja, tetapi juga melakukan analisa yang seksama terhadap jumlah jawaban yang benar yang diselesaikan dalam waktu yang telah ditentukan, cara peserta didik menyelesaikan soal, penyebab kesalahan, dsb. Berdasarkan data-data tersebut, ditentukan Titik Pangkal yang merupakan level awal yang tepat untuk seorang peserta didik saat mulai mempelajari bahan pelajaran matematika Kumon.

Umumnya pelajaran dimulai dari titik pangkal yang levelnya lebih rendah daripada tingkatan kelas anak di sekolah. Karena peserta didik mulai belajar dari bagian yang sangat mudah, mereka dapat mengerjakan dengan cepat lembar kerja yang diberikan padanya. Dengan demikian ketangkasan kerja dan kemampuan berkonsentrasinya akan terbentuk. Level pelajaran peserta didik pun ditingkatkan sesuai

dengan kemampuannya masing-masing. Dengan titik pangkal yang mudah maka dapat membentuk kemampuan dasar yang kuat, konsentrasi, ketangkasan kerja dan menumbuhkan kebiasaan belajar setiap hari, peserta didik akan termotivasi untuk mempelajari materi yang lebih tinggi.

Sistem evaluasi pembelajaran matematika berbasis Kumon yang dilakukan oleh bimbingan belajar Kumon Cokrobaskoro Tipe Surakarta.

Evaluasi yang digunakan dalam pembelajaran Kumon untuk menentukan kemampuan akademis dan kriteria standar dalam melihat kemampuan peserta didik Kumon adalah dengan cara menetapkan SWP atau Standar Waktu Penyelesaian. SWP adalah standar waktu untuk mengerjakan lembar kerja sampai selesai, termasuk waktu untuk pembetulan. SWP tidak digunakan pada level 6A – 5A dan ZI – ZII.

Standar Waktu Penyelesaian artinya lamanya waktu yang diberikan pada peserta didik untuk memperoleh nilai sempurna yaitu nilai 100 pada satu lembar kerja termasuk waktu untuk memperbaiki kesalahan. Standar Waktu Penyelesaian merupakan standar waktu pada level tertentu yang perlu dipenuhi peserta didik agar nantinya tidak mendapatkan kesulitan ketika maju ke bagian berikutnya. Dasar penggunaan Standar Waktu Penyelesaian ini telah dibuat berdasarkan hasil pengalaman bimbingan Kumon selama lebih dari 45 tahun. Lembar penilaian yang disampaikan ke siswa dan orang tua. Hal ini sangat memungkinkan tercapainya target pembelajaran Kumon. Metode Kumon mempunyai target yang sangat besar, yaitu peserta didiknya dapat mempelajari matematika setingkat SMA dengan kemampuannya sendiri.

Evaluasi harus dipandang sebagai salah satu faktor penting yang menentukan keberhasilan proses dan hasil belajar, bukan hanya sebagai cara yang digunakan untuk menilai hasil belajar, kegiatan evaluasi harus dapat memberikan informasi kepada guru untuk meningkatkan kemampuan mengajarnya dan membantu peserta didik mencapai perkembangan belajarnya secara optimal. Implikasinya adalah kegiatan evaluasi harus digunakan sebagai cara atau teknik untuk mendidik sesuai dengan prinsip pedagogis. Guru harus menyadari bahwa kemajuan belajar peserta didik merupakan salah satu indikator keberhasilannya dalam pembelajaran.

Simpulan

Perencanaan pembelajaran matematika berbasis Kumon yang dilakukan oleh bimbingan belajar Kumon Cokrobaskoro Tipe Surakarta sangat sistematis dan terorganisir dengan baik. Antara direktur selaku kepala sekolah dengan guru selaku

pembimbing dan staff atau karyawan telah membuat perencanaan yang tepat, cepat, dan terarah. Hal ini dapat dilihat dari tata ruang, perlengkapan pembelajaran, media belajar, dan sarana belajar yang telah tersusun dengan rapi.

Pelaksanaan pembelajaran matematika berbasis Kumon yang dilakukan oleh bimbingan belajar Kumon Cokrobaskoro Tipes Surakarta telah menunjukkan kegiatan penanaman karakter pada peserta didik. Hal ini terlihat dari mulai peserta didik memasuki gerbang pintu sekolah, peserta didik sudah tertanam untuk menata barang-barang bawaannya sendiri, misalnya, sandal, tas, tempat minum, dsb di simpan dalam loker (penanaman kedisiplinana). Mencatatkan jam kedatangan (penanaman tanggung jawab). Mengucap salam dan berjabat tangan kepada semua pembimbing dan staff (penanaman sopan santun). Mengerjakan lembar tugas secara mandiri (p am an kemandirian). Strategi pembelajaran matematika berbasis Kumon yang dilakukan oleh bimbingan belajar Kumon Cokrobaskoro Tipes Surakarta sangat berbeda dengan yang digunakan di sekolah-sekolah. Strategi pembelajaran yang diterapkan dengan bimbingan perseorangan, bukan klasikal. Level pembelajaran tiap peserta didik disesuaikan dengan kemampuan masing-masing. Peserta didik memulai pelajaran dari titik pangkal yang lebih rendah dari kelasnya. Setelah kira-kira satu tahun mereka akan melampaui level setingkat kelasnya bahkan jauh lebih tinggi.

Sistem evaluasi pembelajaran matematika berbasis Kumon yang dilakukan oleh bimbingan belajar Kumon Cokrobaskoro Tipes Surakarta telah menunjukkan sistem evaluasi yang menggunakan skala internasional. Sistem evaluasi ini juga telah diuji selama lebih dari 40 tahun. Evaluasi Kumon menggunakan menerapkan dasar penggunaan standar waktu dan hasil pencapaian. Hal inilah yang sangat memungkinkan tercapainya target pembelajaran Kumon.

Daftar Pustaka

- Abdurrahman, Mulyono. 2003. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Ahmadi, Abu dan Widodo Supriyono. 2004. *Psikologi Belajar*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Aunurrahman, 2010. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Creswell, John W. 2013. *Research Design*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Daryanto, 2014. *Model Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta: Gava Media.

- Departemen Agama RI. 1982/1983. *Metode Matematika, Bagian Proyek Peningkatan Mutu Pendidikan Agama*. Jakarta : Dirjen Binbaga Islam.
- Departemen Agama RI. 2004. *Kurikulum 2004 Standar Kompetensi Matematika Madrasah Aliyah*. Jakarta : Direktorat Jenderal Kelembagaan Agama Islam.
- Departemen Pendidikan Dan Kebudayaan. 1991. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Djamarah, Syaiful Bahri, 2002. *Psikologi Belajar*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Fauzi, Ahmad, 2004. *Psikologi Umum*. Bandung : CV Pustaka Setia.
- Haryanto, Didi, 2014. *Filsafat Matematika*. Bandung: Alfabeta.
- Hudojo, Herman, 1979. *Pengembangan Kurikulum Matematika*. Surabaya: Usaha Nasional.
- Johnson, E.B, 2012. *Contextual Teaching and Learning*. California: Corwin Press.
- Journals.sayap.org.pk.
- Journal of Business Ethic (2010) 94:265-278. DOI 10.1007/s10551-009-0263-1
- Jourdain, Philip E. B., *The Nature of Mathematics*, in *The World of Mathematics*, James R. Newman, editor, Dover, 2003, ISBN 0-486-43268-8.
- Jurnal Kependidikan. Volume 39. Nomor 2, November 2009, hal 119 – 128.
- Kline, Morris, *Mathematical Thought from Ancient to Modern Times*, Oxford University Press, USA; Paperback edition (March 1, 1990). ISBN 0-19-506135-7.
- Muhibbin, Syah, 2000. *Psikologi pendidikan*. Remaja Rosdakarya: Bandung
<http://www.kesulitanbelajar.org>
- Mursell, J, 1995. *Mengajar dengan Sukses*. Bandung: Jemmars.
- Monastyrsky, Michael. "Some Trends in Modern Mathematics and the Fields Medal" (PDF). Canadian Mathematical Society. Diakses pada 28 Juli 2006.
- Oxford English Dictionary, second edition, ed. John Simpson and Edmund Weiner, Clarendon Press, 1989, ISBN 0-19-861186-2.
- Peters, J. M, & Gega P.C. 2002. *Science in Elementary Education*. 9th. New Jersey: Merrill Prentice Hall.
- Purnama, Heri, 2008. *Ilmu Alamiah Dasar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Purwanto, M, Ngalin, 1990. *Psikologi Pendidikan*. Remaja Rosdakarya: Bandung
- Rahman, 2004. *Pendidikan Tanpa Kekerasan*. Yogyakarta: Tiara Wacana Yogya.

- Rahmat, 2013. *Resource: [http://www.depdiknas.go.id/Jurnal/40/Pembelajaran Matematika Menurut Teori Belajar Konstruktivisme.htm](http://www.depdiknas.go.id/Jurnal/40/Pembelajaran_Matematika_Menurut_Teori_Belajar_Konstruktivisme.htm)*.
- Roestiyah, 2001. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta : Rineka Cipta
- Rusfendi, 2011. *Pengertian Matematika : Situs algebra* (<http://www.karmawati-yusuf.blogspot.com200901.html>) diakses 29 Juli 2009
- Rusman, 2012. *Model-Model Pembelajaran*. Bandung: PT. Rajagrafindo Persada.
- Rutherford, F. dan Andrew Ahlgren. 1990. *Science for All Americans*. Oxford : Univesity Press.
- Sabri, M. Alisuf. 1995. *Psikologi Pendidikan Berdasarkan Kurikulum Nasional*. Jakarta: Pedoman Ilmu Jaya.
- Sudrajat, Akhmad, 2009. *Kesulitan Belajar*. Wordpress.com
- Sukmadinata, N. S. 2005. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sundayana, Rostina, 2013. *Media Pembelajaran Matematika*. Bandung: Alfabeta.
- Sutama, 2011. *Penelitian Pendidikan: Kuantitatif, Kualitatif, PTK, dan R&D*. Surakarta: Dita Permata Ilmu.
- Sutama, 2011. *Penelitian Tindakan: Teori dan Praktek dalam PTK, PTBK, dan PTS*. Surakarta: Dita Permata Ilmu.
- Sutama, 2013. *Metode Penelitian Pendidikan*. Surakarta: Dita Permata Ilmu.
- Teo, Aik, Cher, 2013. *Mengapa Harus Belajar Dengan Cerdas?* Jakarta: PT. Indeks.
- Walgito, Bimo, 1980. *Pengantar Psikologi Umum*. Andi: Yogyakarta
- Zaini, dkk. 2004. *Strategi Pembelajaran Aktif*. Yogyakarta: CTSD IAIN Sunan Kalijaga.